

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ПРОГРАМНОЇ
ІНЖЕНЕРІЇ
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

ГОЛОВКОАНДРІЙ ІГОРОВИЧ

УДК 004.73; 004.77

**ДОСЛІДЖЕННЯ СТРАТЕГІЙ ПІДВИЩЕННЯ КІЛЬКОСТІ
ПРОДАЖ НА ІГРОВИХ ТОРГОВИХ ПЛОЩАДКАХ ТА В
КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ З ВІДКРИТИМ ДОСТУПОМ**

8.05010101 «Інформаційні управляючі системи та технології»

Автореферат

дипломної роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр»

Тернопіль
2017

Роботу виконано на кафедрі комп'ютерних наук Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя Міністерства освіти і науки України

Керівник роботи: кандидат технічних наук, старший викладач кафедри комп'ютерних наук

Марценко Сергій Володимирович,
Тернопільський національний технічний
університет імені Івана Пулюя

Рецензент: кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерно
Інтегрованих технологій

Бадищук Василь Ігорович,
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя

Захист відбудеться 25 лютого 2017 р. о 9⁰⁰ годині на засіданні екзаменаційної комісії №31 у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя за адресою: 46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 46, навчальний корпус №1, ауд.701.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми роботи. Сама ідея продавати комп'ютерну гру зародилася під часи релізу Half-Life, коли в 1997-му році її розробник Valve домовився з видавництвом відмести собі ліво на поширення гри в «цифрі». Примітно, однак її видавець – велика міжнародна шатія Sierra не приділила цьому особливого значення, подарувавши, таким собі чином, Valve можливість створити унікальну і над-прибуткову систему Steam. Їй вдалося одній з перших побачити вигідність такого бізнесу.

Проте, незважаючи на успіх проекту Valve, багато шатія-братії до сих пір не жадають сприймати останні віяння базару всерйоз. Консерватори впевнені, що цифрових каналах поширення ще далеко до успіхів традиційної роздроби і навіть не помічають повсякчасного зростання ключів етихсамих каналів. Але статистика невблаганна: за фінальним справжнім аналітиків NPD Group, утилітарні половина всіх ігор для PC, збутих в США в колишньому році, поширювалася крізь інтернет. Більш конкретні цифри доступні разом за 2009 рік. Так, за його підсумками було обчислено, що американці придбали 44.8мільйона ігор для PC, причому на частку цифрової дистрибуції довелося 48% всіх покупок – 21.3 мільйона знімків. У 2010 році позиції сервісу Steam разом зміцнилися – чисельність його користувачів перевалила за 30 мільйонів чоловік. Його найкоротшими конкурентами являють такі проекти, що Direct2Drive, Blizzard, EA і World of Warcraft. Є й цілком новаторські проекти такі собі, що SonyPlayStationHome для PS3. Це соціальна онлайн відеогра нагороджена віртуальної майданчиком з магазинами, кінематографії та фокусами аркад, де всякий гравець може набувати не разом віртуальні об'єкти за реальну валюту, однак і купувати ігри, кінофільми, музику і качати це на жорсткий диск приставки. За два роки існування проекту число його користувачів складає 17000000 користувачів по всьому світу з посереднім часом перебування в грі, по суті, зображує онлайн-магазином, в цілісних 70 хвилин.

Тому розробники комп'ютерних ігор і їх видавці в самісінький голос вирікає, що алкая сьогодні коробкові продажу все ще й важливі для граничних платформ, проте спозаранок чи пізно ситуація докорінно зміниться. Майбутнє залишиться за цифровий дистрибуцією.

Насправді для простих користувачів є лінія проблем при купівлі ігрової продукції таким собі способом. По-перше, це відмінності в самих сервісах і їх правилах. У зв'язку з достатком цифрових магазинів, відсутністю суцільних норм їх програмного забезпечення і цілого каталогу розноситься ігор користувач стикається з довгим розшуком потрібного йому провіанту за вигідною ціною на різних порталах з видатними інтерфейсами. Те, що усіживать в Steam, зовсім не обов'язково присутній в EA Store, і навпаки. При цьому відповідно до їх правилам необхідно встановлювати клієнти магазинів, заводити аккаунт і настільки далі. Це забирає чимало часу і змушує зайвий один задуматися – може бути простіше сходити в лавка і придбати бажане, просто-напросто віддавши продавцеві готівку, отримавши натомість заповітну коробку з грою? По-друге, не кожен сервіс пропонує спокійну систему оплати. Так, так, Steam довгий годину не впорскував підтримку популярного в Росії і інструменту що WebMoney, а впливає за ним по популярності Direct2Drive до сих пір його не використовує, більш того, в списку

підтримуваних їм платіжних інструментів відсутні навіть дебетові карти і ClickandBuy.

Існує і третя проблема, особливо доторкається неангломовної аудиторії покупців на закордонних сервісах. Так, так, в тому ж Steam ви без проблем можете придбати перекладену на гру, проте з виходу для неї патча або DLC виникають труднощі: цілком ймовірно вітчизняний видавець русифікує оновлення, проте воно навряд чи постане у дистриб'ютора і швидше разом не пристане для придбаної вами цифрової версії. В такому собі разі, щоб завантажити і заснувати апдейт, вам доведеться перемкнути гру на англійську. Але у випадку збою, так, при пошкодженні старих збережень в техпідтримку Steam або зарубіжного видавця гри доведеться скласти офіційний запит на англійською мовою і це торкається всіх сторін, де аудиторія представляє в локалізовані версії.

У зв'язку із зростанням загальної швидкості доступу в Інтернет для користувачів стало зручніше отримати гру прямо тут і зараз, перебираючи величезні каталоги проектів на самий різний смак. Жоден роздрібний магазин не запропонує стільки тайтлів, скільки числиться в базі ігор Steam або Direct2Drive. Розуміючи це і вищеназвані проблеми, вітчизняні видавці на своїх сайтах поволі стали вводити онлайн-магазини, здійснюючи тех-підтримку російською стилі і застосовуючи лояльне ціноутворення, що зображує очевидним плюсом, враховуючи різницю в вартостях вітчизняних і європейських дистриб'юторів. Крім того, представляючи видавцями, ці шатія-братії можуть напряму домовлятися з розробниками яких досить рідкісних проектів про випуск цифрової версії їхньої гри залпом російською стилі.

Наприклад, «1С-СофтКлуб» в цей момент посилено займається цією течією, яке очолив Сергій Климов. В одному зі своїх інтерв'ю він взговорів наступне: «Сьогодні хтось відштовхується від трафіку; хтось від лояльної аудиторії; хтось від покійного інтерфейсу; хтось торгує сам, прямо з видавничого сайту. Поки на інтернаціональному торзі все ще триває розшук «великої ідеї». Steam – попереду планети всієї по витків, вони молодці, проте я мерекаю, що де в 2015-му році картина розподілу зборів по майданчиках, каналами, буде вже зовсім інший, ніж зараз». Але це лише ідеалізовані плани.

Існуюча реальність цифрової дистрибуції у нашому боці покоління залишається віддаленою від бажаної. Ціни хоч і малорослі, ніж в зарубіжних сервісах, однак політика ціноутворення дуже різниться і відрізняється від майданчика до майданчика: десь потрібно SMS з переплатою за ПДВ, десь приймаються WebMoney, однак при оплаті кредиткою вручають знижку і настільки далі. У каталогах ігор отаких магазинів присутні не разом їх цифрові версії для скачування, однак і коробкові з доставкою поштою. Не налагоджені системи захисту від копіювання: в одних іграх це нешкідливий одноразовий введення серійного номера, а в інших – неодмінна стабільне з'єднання з Інтернетом.

На зразку згаданої вище компанії «1С-СофтКлуб» можна зазирнути в багатообіцяюче перед майбутнім цифрової дистрибуції у нашому боці. Їх експериментальний онлайн-магазин в рамках новорічної двотижневої акції «Цифрові канікули» запропонував всім бажаним завестися за ціною 145 рублів самісінкий з 12 представлених ігрових хітів. Так вони пристрасно ждали

продемонструвати вітчизняної ігрової індустрії потенціал цифрових продаж, коли за невисоку ціну в лапки покупців йдуть тисячі знімок ігри, а тягучий процес придбання комфортний для гравців, готових платити за якісний контент, якщо він пропонується в строгому форматі і по доступній ціні. Підбивши підсумки експерименту, його автори пообіцяли, що протягом першого кварталу 2011 року вони реалізують кілька основних ідей – прямої торгівлі ігор прямо з їх сторінок сайту видавництва і крізь окрему платформу з необов'язковим для установки клієнтом, випуск цифрової версії нішевих ігор, котрі не користуються попитом у роздрібних магазинах.

Мета роботи: дослідження сучасних стратегій підвищення кількості продаж на сервісах цифрової дистрибуції та в іграх з відкритим доступом, оцінка ефективності кожної з них.

Об'єкт, методи та джерела дослідження. Діючий сервіс цифрової дистрибуції.

Практичне значення отриманих результатів.

досліджено сучасні стратегії підвищення кількості продаж на ігрових торгових площадках та в іграх з відкритим доступом, знайдено та обгрунтовано оптимальне поєднання стратегій.

Апробація. Окремі результати роботи доповідались на IX Всеукраїнській студентській науково-технічній конференції «Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання» (20-21 квітня 2016 р., м. Тернопіль).

Структура роботи. Робота складається з розрахунково- пояснювальної записки та графічної частини. Розрахунково-пояснювальна записка складається з вступу, 8 частин, висновків, переліку посилань та додатків. Обсяг роботи: розрахунково-пояснювальна записка – 140 арк. формату А4, графічна частина – 7 аркушів формату А1

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі розглянуто актуальність використання систем захисту в локальних комп'ютерних мережах.

В першому розділі проведено аналітичний огляд предметної області.

В другому розділі проведено огляд сучасних ігрових торгових площадок.

В третьому розділі проведено теоретичний огляд та практичну реалізацію сучасних стратегій розвитку та просування комп'ютерних ігор онлайн.

В розділі **“Спеціальна частина”** проведено огляд системи комплексної аналітики комп’ютерних ігор.

В частині **“Обґрунтування економічної ефективності”** здійснено економічні розрахунки, що спрямовані на визначення економічної ефективності розробки одно-сторінкового сервісу цифрової дистрибуції, а також прийняття рішення щодо впровадження стратегій збільшення кількості продаж.

В частині **“Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях”** проведено дослідження впливу інформаційних технологій на здоров’я підлітків.

В частині **“Екологія”** охарактеризовано роль енергозбереження у вирішенні екологічних проблем. Також наведено методології моделювання екологічних проблем.

У загальних висновках щодо дипломної роботи описано прийняті в роботі технічні рішення.

ВИСНОВКИ

Під час написання дипломної роботи поглиблено та закріплено знання, навички та уміння, отримані під час навчання в університеті, засвоєно практичні навички, пов’язані з розробкою веб-сайтів та їх просуванням, накопичено досвід самостійної роботи згідно виробничого фаху.

Дипломна робота присвячена дослідженню стратегій підвищення кількості продаж на ігрових торгових площадках та в комп’ютерних іграх з відкритим доступом.

В першому розділі дипломної роботи **«Цифрова дистрибуція»** проведено аналітичний огляд предметної області. Проаналізовано попит в предметній області, а саме популяризацію такого виду сервісів цифрової дистрибуції, як НТТР та Р2Р. Наведено класичну схему побудови такого виду сайтів.

В другому розділі роботи **«Опис ігрових торгових площадок»** проведено огляд сучасних ігрових торгових площадок. Наведено можливості та особливості таких сервісів дистрибуції, як Steam, Origin, Uplay та Battle.net.

В третьому розділі під назвою **«Дослідження та огляд популярних комп’ютерних ігор»** проведено теоретичний огляд та практичну реалізацію сучасних стратегій розвитку та просування комп’ютерних ігор онлайн.

Досліджено 5 різних ігор, які сьогодні застосовуються в предметній області.

В четвертому розділі під назвою **«Порівняння тогових площадок та ігор з відкритим доступом»** проведено аналіз отриманих результатів із третього розділу. Порівняно ефективність роботи кожної із торгових площадок. На основі даних, що були отримані при дослідженні, знайдено оптимальне поєднання стратегій підвищення кількості продаж на торгових площадках, яке слід застосовувати в сучасних сервісах цифрової дистрибуції.

В п’ятому розділі під назвою **«Методи оцінки, просування комп’ютерних ігор і внутрішньо-ігрового контенту за допомогою Steam greenlight та Steam Workshop»** проведено огляд системи комплексної аналітики комп’ютерних ігор та внутрішньо-ігрового контенту. Наведено особливості визначення позицій гри чи контенту в Steam greenlight і workshop системах та його популярності за допомогою даних сервісів.

В шостому розділі **«Обґрунтування економічної ефективності»** здійснено економічні розрахунки, що спрямовані на визначення економічної ефективності

розробки одно-сторінкового сервісу цифрової дистрибуції, а також прийняття рішення щодо впровадження стратегій збільшення кількості продаж.

В сьомому розділі роботи «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» проведено дослідження впливу інформаційних технологій на здоров'я підлітків.

Наведено фактори ризику і можливі порушення здоров'я користувачів комп'ютерної мережі. Також описано Гігієнічні вимоги до параметрів виробничого середовища приміщень з персональним комп'ютером.

У восьмому розділі «Екологія» охарактеризовано роль енергозбереження у вирішенні екологічних проблем. Також наведено методології моделювання екологічних проблем.

В третьому розділі під назвою «Дослідження та застосування стратегій підвищення продаж» проведено теоретичний огляд та практичну реалізацію сучасних стратегій розвитку та просування Інтернет-магазину.

Досліджено 7 різних стратегій, які сьогодні застосовуються в предметній області. Експериментально знайдено найбільш ефективні та рентабельні методи та засоби підвищення рівня продаж в Інтернет-магазині. Виявлено сильні та слабкі сторони кожної із стратегій.

В четвертому розділі під назвою «Порівняння та аналіз отриманих результатів» проведено аналіз отриманих результатів із третього розділу. Порівняно ефективність застосування кожної із стратегій. На основі даних, що були отримані при дослідженні, знайдено оптимальне поєднання стратегій підвищення кількості продаж в Інтернет-магазині, яке слід застосовувати в сучасних реаліях електронної комерції.

В п'ятому розділі під назвою «Особливості обчислення рейтингу сайту за допомогою Google Analytics» проведено огляд системи комплексної аналітики сайтів. Наведено особливості визначення позицій сайту в пошукових системах та його популярності за допомогою даного сервісу.

В шостому розділі «Обґрунтування економічної ефективності» здійснено економічні розрахунки, що спрямовані на визначення економічної ефективності розробки односторінкового Інтернет-магазину, а також прийняття рішення щодо впровадження стратегій збільшення кількості продаж.

В сьомому розділі роботи «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» проведено дослідження впливу комп'ютера на ураження шкірного покриву людини.

Наведено фактори ризику і можливі порушення здоров'я користувачів комп'ютерної мережі. Також описано ергономічні вимоги до робочого місця користувача персональним комп'ютером.

У восьмому розділі «Екологія» виявлено роль реклами в збереженні навколишнього середовища. Також наведено природні та екологічні чинники, які використовуються для ведення екологічної статистики.

Об'єкт дослідження: стратегії підвищення кількості продаж на сервісах цифрової дистрибуції та в іграх з відкритим доступом.

Предмет дослідження: сучасна цифрова дистрибуція.

Мета роботи: дослідження сучасних стратегій підвищення кількості продаж на сервісах цифрової дистрибуції та в іграх з відкритим доступом, оцінка ефективності кожної з них.

Основні результати: досліджено сучасні стратегії підвищення кількості продаж на ігрових торгових площадках та в іграх з відкритим доступом, знайдено та обгрунтовано оптимальне поєднання стратегій.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

1. М. Ломоносов. Дослідження основних соціальних мереж / Ломоносов М. – Тези доповіді на IX Всеукраїнській студентській науково-технічній конференції «Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання». Том I, Тернопіль, 20-21 квітня 2016 року. – Тернопіль, ТНТУ, 2016. – с. 79-80.

АНОТАЦІЯ

Дослідження стратегій підвищення кількості продаж на ігрових торгових площадках та в комп'ютерних іграх з відкритим доступом // Дипломна робота ОКР “Магістр” // Головка Андрій Ігорович // Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії, кафедра комп'ютерних наук, група СНм-61 // Тернопіль, 2017 // С.____, рис –____, табл –____, додат. –____, бібліогр. –____.

Ключові слова: ІНТЕРНЕТ, СЕРВІСИ КОМЕРЦІЇ, КОМП'ЮТЕРНІ ІГРИ, ЦИФРОВА ДИСТРИБУЦІЯ, ТОРГОВІ ПЛОЩАДКИ.

Дипломна робота присвячена дослідженню стратегій підвищення кількості продаж на ігрових торгових площадках та в комп'ютерних іграх з відкритим доступом.

В першому розділі дипломної роботи «Цифрова дистрибуція» проведено аналітичний огляд предметної області Проаналізовано попит в предметній області, а саме популяризацію такого виду сервісів цифрової дистрибуції, як НТТР та Р2Р. Наведено класичну схему побудови такого виду сайтів.

В другому розділі роботи «Опис ігрових торгових площадок» проведено огляд сучасних ігрових торгових площадок. Наведено можливості та особливості таких сервісів дистрибуції, як Steam, Origin, Uplay та Battle.net.

В третьому розділі під назвою «Дослідження та огляд популярних комп'ютерних ігор» проведено теоретичний огляд та практичну реалізацію сучасних стратегій розвитку та просування комп'ютерних ігор онлайн.

Досліджено 5 різних ігор, які сьогодні застосовуються в предметній області.

В четвертому розділі під назвою «Порівняння тогових площадок та ігор з відкритим доступом» проведено аналіз отриманих результатів із третього розділу. Порівняно ефективність роботи кожної із торгових площадок. На основі даних, що були отримані при дослідженні, знайдено оптимальне поєднання стратегій підвищення кількості продаж на торгових площадках, яке слід застосовувати в сучасних сервісах цифрової дистрибуції.

В п'ятому розділі під назвою «Методи оцінки, просування комп'ютерних ігор і внутрішньо-ігрового контенту за допомогою Steam greenlight та Steam Workshop» проведено огляд системи комплексної аналітики комп'ютерних ігор та внутрішньо-ігрового контенту. Наведено особливості визначення позицій гри чи контенту в Steam greenlight і workshop системах та його популярності за допомогою даних сервісів.

В шостому розділі «Обґрунтування економічної ефективності» здійснено економічні розрахунки, що спрямовані на визначення економічної ефективності розробки одно-сторінкового сервісу цифрової дистрибуції, а також прийняття рішення щодо впровадження стратегій збільшення кількості продаж.

В сьомому розділі роботи «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» проведено дослідження впливу інформаційних технологій на здоров'я підлітків.

Наведено фактори ризику і можливі порушення здоров'я користувачів комп'ютерної мережі. Також описано Гігієнічні вимоги до параметрів виробничого середовища приміщень з персональним комп'ютером.

У восьмому розділі «Екологія» охарактеризовано роль енергозбереження у вирішенні екологічних проблем. Також наведено методології моделювання екологічних проблем.

Об'єкт дослідження: стратегії підвищення кількості продаж на сервісах цифрової дистрибуції та в іграх з відкритим доступом.

Предмет дослідження: сучасна цифрова дистрибуція.

Мета роботи: дослідження сучасних стратегій підвищення кількості продаж на сервісах цифрової дистрибуції та в іграх з відкритим доступом, оцінка ефективності кожної з них.

Основні результати: досліджено сучасні стратегії підвищення кількості продаж на ігрових торгових площадках та в іграх з відкритим доступом, знайдено та обгрунтовано оптимальне поєднання стратегій.

ANNOTATION

Research of the strategies for increasing the number of realization at the gaming platforms and computer games with free access //Degree thesis "Master"//Golovko Andrii // Ternopil National Technical University, Faculty of Computer Information Systems and Program Engineering, Computer Science department, SNm-61 // Ternopil, 2015 // S .____, rice -____, Table -____ add. -____, bibl. -____.

Key words: INTERNET, SERVICE OF COMMERCE, COMPUTER GAMES, DIGITAL DISTRIBUTION, COMMERCIAL PLATFORMS.

Thesis is devoted to the research strategies for increasing the number of realization for gaming platforms and computer games with free access.

In the first chapter of the thesis "Digital distribution" conducted an analytical review of the subject area. Analyzed demand at the subject area, such kinds of digital distribution services as HTTP and P2P. Shows the classical scheme of these types of building sites. In the second chapter named "Description of slot trading areas" is a review of the modern game trading platforms. Mentioned possibilities and special features of such distribution services as Steam, Origin, Uplay and Battle.net.

In the third chapter "Research and review of popular computer games" is the theoretical examination and practical implementation of modern strategies for the development and online promotion of computer games.

Studied five different games that are now used in the subject area.

In the fourth section, entitled "Comparison of the shopping sites and games with free access" analysis of the results of the third section. Comparing the efficiency of each of the trading platforms. Based on the data, which were got during the research, found the optimal combination of strategies to increase the number of sales on the trading platforms, which should be applied in modern service digital distribution.

In the fifth chapter "Methods for evaluation, promotion of the computer games and internal game content via Steam greenlight and Steam Workshop» conducted a comprehensive review of system analytics and computer games internally-game content. The peculiarities of determining the positions of content in the game or Steam greenlight and workshop systems and its popularity with data services.

In the sixth chapter "Justification of economic efficiency" made economic calculations, which are aimed at determining of the economic efficiency of design one-page digital distribution service, and a decision on implementation strategies for increasing the number of sales.

In the seventh chapter "Occupational in Health and Safety in emergencies" a study of the impact of information technology on adolescent health.

Shows the risk of factors and possible violations of the health of users of computer networks. Also described Hygienic requirements to the production environment setting rooms with a personal computer.

In the eighth chapter "Ecology" is an information about energy saving role in the solving of environmental problems. There are modeling methodology of environmental problems.

The object of study: the strategy of increasing the number of realization on services and digital gaming distribution with free access.

Subject of research: modern digital distribution.

Purpose: To study modern strategies, which increasing the number of realization of services and digital gaming distribution with free access, evaluate the effectiveness of each.

Main results: The modern strategy of increasing the number of realization for gaming and gaming sites with free access, and reasonably found the optimal combination of strategies.

